



ANEXO III – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

Estudo de viabilidade para a realização de **Registro de Preço para contratação de empresa especializada no fornecimento de vidros, espelhos e acessórios, com instalação, para atendimento das demandas de reposição do Terminal Rodoviário de Cascavel Dra. Helenise Pereira Tolentino; dos Terminais de Transbordo, das Estações e dos Abrigos de pontos de ônibus do Transporte Coletivo Urbano.**

O objetivo principal deste estudo é a análise detalhada da demanda para identificação da solução mais eficiente disponível no mercado, levando em consideração as legislações vigentes, com base na Lei Federal nº 14.133/2021, os princípios da Administração Pública, em especial o do planejamento.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando as competências da TRANSITAR sobre os terminais do transporte coletivo urbano, bem como, sobre o terminal rodoviário, conforme a Lei Municipal nº 7.021/2019 (art. 15 II e VIII), urge, dentre as demandas de manutenção, a aquisição de vidros e espelhos, a fim de suprir adequadamente as necessidades de eventuais substituições, decorrentes de quebras ou trincamentos, ocasionados por vandalismo ou acidentes, bem como, do desgaste de espelhos gerado pela oxidação da camada refletiva, que causa manchas escuras.

Os terminais de transbordo, estações e abrigos de pontos de ônibus do transporte coletivo, bem como o terminal rodoviário, constituem equipamentos públicos essenciais para a mobilidade urbana e para a integração do sistema de transporte coletivo municipal e intermunicipal, recebendo diariamente elevado número de passageiros, trabalhadores e visitantes. Dessa forma, é indispensável que suas estruturas físicas permaneçam em adequadas condições de funcionamento, garantindo conforto, segurança e eficiência operacional.

A insuficiência ou deficiência estrutural (falta de vidros e espelhos ou a existência de peças quebradas ou trincada) nas referidas unidades, prejudica as condições de segurança, organização e conservação dos espaços públicos destinados ao atendimento da população, bem como representam comprometimento funcional e estético. Tal situação pode resultar em insatisfação com a qualidade do serviço público, gerando uma imagem negativa da Administração.

A substituição de peças visa atender às necessidades de manutenção predial preventiva e corretiva, bem como, proporciona melhores condições estruturais; melhores condições de segurança aos usuários; maior durabilidade e padronização dos elementos instalados; reduz custos futuros com manutenções frequentes em estruturas deterioradas.

Além disso, a contratação contribuirá para a preservação do patrimônio público, melhoria da infraestrutura urbana e qualificação dos espaços utilizados pela população, refletindo diretamente na qualidade dos serviços públicos de transporte prestados pelo Município.

Dessa forma, evidencia-se o interesse público e a necessidade administrativa da contratação pretendida, em observância aos princípios da eficiência, continuidade dos serviços públicos, economicidade e adequada manutenção dos bens públicos.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

O objeto desta contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP em 31 de maio de 2025, Id pca PNCP: 35607532000176-0-000001/2026, DFD cód. 84.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá executar:

- O fornecimento das peças de vidro/espelhos e acessórios, conforme especificações;
- A realização dos serviços necessários ao perfeito cumprimento do objeto:
 - I. Fornecedor e aplicação dos materiais necessários tais como fita dupla face, silicone, selantes, massa, calços ou outros;
 - II. Remoção de vidros/espelhos ou de restos de vidros/espelhos/massas etc.;
 - III. Instalação das peças;
 - IV. Efetuar cortes, lixamentos ou ajustes necessários;
 - V. Limpeza e lixação de rebaixos de caixilho, quando necessário.
- Ao concluir o serviço, deverá efetuar a limpeza da peça, e;
- Promover o recolhimento e destinação adequada dos resíduos.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

As quantidades estimadas foram levantadas pelo setor de manutenção, com base nas áreas envidraçadas dos instrumentos públicos abrangidos pela contratação (Rodoviária; Terminais de transbordo, estações e abrigos de ponto de ônibus do Transporte Coletivo Urbano), de forma a prover o suficiente para o atendimento de eventuais necessidades de reposição.

O cálculo de quantidades e justificativas constam detalhados nos Documentos de Formalização de Demanda dos setores requerentes.

A unificação das demandas, resulta nas quantidades a seguir:

Item	Descrição	Unidade de medida	Terminal Rodoviário	Transporte Coletivo	Quantidade Total
01	Espelho cristal 3mm lapidado	M ²	50	8	58
02	Fechadura para porta de vidro pivotante	M ²	15	10	25
03	Puxador tubular para porta de vidro	M ²	15	4	19
04	Vidro fosco 4mm jateado	M ²		5	05
05	Vidro laminado 4+4mm, temperado, translúcido com película	M ²	50		50
06	Vidro liso incolor 4mm	M ²		15	15
07	Vidro liso incolor 5mm	M ²	150		150
08	Vidro liso incolor 6mm	M ²	100		100
09	Vidro temperado 8mm fumê	M ²		45	45
10	Vidro temperado 8mm jateado	M ²		4	04
11	Vidro temperado 5mm incolor	M ²		8	08
12	Vidro temperado 8mm incolor	M ²		20	20
13	Vidro temperado 10mm incolor	M ²		10	10
14	Vidro temperado 10mm, incolor, com película	M ²		220	220
15	Vidro temperado transparente 10mm com puxador e fechadura	M ²	50		50
16	Vidro temperado incolor 10mm com recortes	M ²	100		100

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi verificado o que os órgãos públicos têm praticado na obtenção deste tipo de objeto:

Alternativa 1: Aquisição direta por meio de licitação na modalidade Pregão Eletrônico por meio de Registro de Preços - A Administração realiza processo licitatório com critério de julgamento por item, com ampla concorrência entre fornecedores do setor. O instrumento pactual é a Ata de Registro de Preços ARP, com validade de até 12 meses, prorrogável por igual período. Esse tipo de contratação permite o atendimento gradual conforme demanda, evitando a formação de estoques excessivos; garante maior competitividade; viabiliza economicidade e padronização de itens. Necessita gestão da ata e controle contínuo dos saldos a fim de evitar desabastecimento.

Alternativa 2: Adesão (carona) a Ata de Registro de Preços vigente de outros órgãos públicos - A Administração pode aderir a Atas de outros entes federativos, desde que compatíveis com seu objeto, quantitativo e preço, e autorizada pela autoridade responsável. É uma prática que promove rapidez no atendimento da demanda e aproveitamento de preços já registrados, dispensando a abertura de processo licitatório próprio. No entanto, nem sempre atende às especificações desejadas e há risco de indisponibilidade de fornecimento em função do esgotamento da ata original.

Alternativa 3: Credenciamento de fornecedores locais para fornecimento conforme demanda (não aplicável ao caso específico). Alternativa aplicável apenas em situações em que a natureza do fornecimento justifique a contratação múltipla sem competição direta (ex.: serviços). Portanto, inadequada ao objeto em tela.

Alternativa 4: Aquisição por Dispensa de Licitação (art. 75, inciso II, da Lei 14.133/2021). Aplicado apenas quando o valor global for inferior aos limites estabelecidos em lei (R\$ R\$ 65.492,11 para compras), e desde que haja justificativa técnica e econômica. Dada a diversidade e quantidade dos materiais listados, o valor estimado ultrapassa os limites legais, tornando essa solução inadequada para o atendimento completo da demanda.

Solução escolhida: Diante da natureza, da diversidade dos itens e da impossibilidade de previsão exata de consumo ao longo do tempo, a solução mais viável e eficiente é a alternativa 1 Aquisição dos itens por meio de realização de procedimento licitatório Pregão Eletrônico no Sistema de Registro de Preços.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Obrigatório)

A análise dos valores praticados no mercado será realizada por meio de pesquisa junto às fontes de consulta elencadas na Instrução Normativa nº 002/2024 – TRANSITAR.

Os valores de referência serão obtidos por meio da média, conforme Instrução Normativa nº 002/2024 – TRANSITAR.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução pretendida compreende a aquisição de vidros e espelhos e acessórios, para eventual reposição de peças de vidros e espelhos nos Terminais de Transbordo, Estações e Abrigos de pontos de ônibus do Transporte Coletivo Urbano e no Terminal Rodoviário de Cascavel.

A contratação será realizada na modalidade **PREGÃO**, em sua forma **ELETRÔNICA**, com adoção do sistema de **REGISTRO DE PREÇOS**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, utilizando-se como forma de julgamento o **MENOR PREÇO POR ITEM**.

O instrumento pactual será formalizado por meio de Ata de Registro de Preços, com vigência de 12 (doze) meses, admitida a sua prorrogação por igual período, desde que comprovada a vantajosidade, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação pertinente, hipótese em que será promovida a renovação dos quantitativos registrados para os respectivos itens.

A previsão de prorrogação de vigência da ata e renovação de quantitativo se justifica pelo fato de que a demanda pelo objeto é previsível (embora não exata) e contínua ao longo dos anos. A modelagem via SRP com possibilidade de prorrogação e renovação do saldo mitiga o risco de indisponibilidade de itens para reposição e reduz custos operacionais de novas licitações.

A contratada deverá fornecer, às expensas, o material e serviços indispensável à perfeita execução: remoção, instalação, fixação, vedação, limpeza e recolhimento de resíduos, conforme requisitos descritos no tópico 04 deste Estudo Técnico Preliminar.

Os itens que compõem o objeto são classificados como **bens e serviços comuns**, nos termos do inciso XIII do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

Os itens objeto da contratação não se enquadram na classificação de bens de luxo, nos termos do artigo 20 da Lei Federal nº 14.133/2021 e da regulamentação aplicável.

A natureza da contratação não demanda a adoção de medidas de sigilo, inexistindo informações cuja restrição de acesso seja necessária à preservação do interesse público ou à segurança da contratação.

Não será necessária a apresentação de amostras ou realização de testes.

Considerando a natureza do objeto, o baixo risco de inadimplemento, a baixa complexidade da execução e a ausência de necessidade de mitigação adicional de riscos, a exigência de garantia contratual não se revela necessária nem proporcional, em observância aos princípios da eficiência e da economicidade. Além disso, a contratação será processada por meio de Sistema de Registro de Preços, no qual a efetiva aquisição e pagamento ocorrerão de forma parcelada, conforme demanda dos setores, mediante emissão de Ordem de Compras e Nota de Empenho. Permanecerá, contudo, a obrigatoriedade de observância da garantia legal aplicável ao objeto fornecido, nos termos da Lei Federal nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), sem prejuízo das demais responsabilidades contratuais da futura contratada.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A aquisição se dará por item.

O parcelamento da licitação em itens favorece a participação de um maior número de fornecedores, especialmente pequenas e médias empresas, que podem fornecer produtos específicos, sem a necessidade de atender a um lote completo de itens. Isso promove uma maior competitividade e possibilita que a administração pública receba propostas mais vantajosas e adequadas a cada item, assegurando melhores condições de preço, qualidade e garantia.

10. DECLARAÇÃO DE NÃO FRACIONAMENTO DE DESPESA

A presente contratação não se configura como fracionamento de despesa, por não existir contratação prévia de mesmo objeto no interregno de 12 meses, contendo todos os itens necessários para sua execução.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Como resultado da contratação, pretende-se assegurar o adequado atendimento às necessidades de manutenção das estruturas envidraçadas e espelhadas nos equipamentos públicos abrangidos pelo objeto, garantindo a reposição tempestiva de peças de vidros e espelhos necessárias à conservação das edificações e à continuidade dos serviços públicos.

Especificamente, busca-se:

- proporcionar melhores condições estruturais e funcionais às instalações dos Terminais de Transbordo, Estações de Embarque, Abrigos de Pontos de Ônibus do Sistema de Transporte Coletivo Urbano e Terminal Rodoviário de Cascavel;
- ampliar a segurança dos usuários, servidores e demais pessoas que utilizam os equipamentos públicos, mediante a substituição de elementos danificados que possam representar riscos à integridade física;
- assegurar maior durabilidade, desempenho, padronização e qualidade dos itens e dos materiais empregados nas intervenções de manutenção;
- reduzir os custos com manutenções corretivas recorrentes, mediante a utilização de materiais adequados e a execução dos serviços de instalação em conformidade com as especificações estabelecidas;
- preservar o patrimônio público, contribuindo para a conservação da infraestrutura urbana e para a valorização dos bens públicos;
- promover a melhoria da qualidade, da funcionalidade e da aparência dos espaços públicos destinados ao transporte coletivo, proporcionando maior conforto, acessibilidade e segurança aos usuários; e
- assegurar a continuidade, a eficiência e a adequada prestação dos serviços públicos de transporte coletivo urbano e de atendimento aos usuários do Terminal Rodoviário, em observância aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Considerando se tratar de objeto de natureza comum, não se vislumbra necessidade de tomada de providências, capacitações ou adequações prévias por parte da administração, quanto ao recebimento dos itens a contratar.

É recomendado, no entanto, que os setores demandantes, previamente à entrega/instalação dos vidros/espelhos, informem à contratada as medidas exatas das peças e, em sendo possível, sejam conferidas pela contratada, a fim de evitar equívocos, desperdícios ou inutilização de peças.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O presente processo está sendo estruturado com o propósito de atender, de maneira autônoma e completa, às necessidades identificadas pela Autarquia.

Por sua natureza e características técnicas, o objeto em questão não depende de outras contratações para alcançar sua finalidade, possuindo requisitos próprios que asseguram a plena execução das demandas da Autarquia. Assim, não há contratações correlatas ou vinculadas ao objeto ora proposto.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação poderá ocasionar impactos ambientais relacionados à geração de resíduos de vidro, espelhos, embalagens e insumos utilizados na instalação, bem como consumo de recursos naturais e emissão de poluentes decorrentes da fabricação e transporte dos materiais.

Como medidas mitigadoras, deverá a contratada promover o adequado acondicionamento, coleta, transporte e destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados, priorizando reciclagem e logística reversa quando aplicável, além de adotar procedimentos que minimizem desperdícios, riscos de acidentes e impactos operacionais durante a execução dos serviços. Também poderão ser priorizados materiais de maior durabilidade, recicláveis ou produzidos com critérios de sustentabilidade, observadas a competitividade e a vantajosidade da contratação.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na análise realizada neste Estudo Técnico Preliminar, é possível afirmar que a solução proposta para a aquisição de portas e acessórios é viável e necessária para atender as demandas da TRANSITAR.

Cascavel, 03 de julho de 2026.

Equipe de planejamento:


Bruno Cavalli da Silva
Matrícula nº 686


Rafael André Meurer
Matrícula nº 812


Suzana Aparecida do Amarante
Matrícula nº 050

Aprovado por:

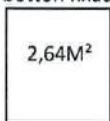

Samantha Sitnik
Gerente de Transporte

ABRIGOS LICITADOS = 879

SÃO (03) VIDROS POR ABRIGO

LATERAL (01 unidade)

3 botton fixador



3 botton fixador

FUNDOS (02 unidades)

3 botton fixador



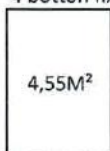
3 botton fixador

TOTAL DE M² POR ABRIGO	7,58 M²
TOTAL GERAL DE M² TODOS ABRIGOS	6.662,82 M²

ESTAÇÕES AV. TANCREDO NEVES = 16

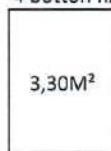
LATERAL (04 unidades por Estação)

4 botton fixador



4 botton fixador

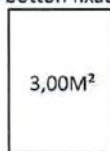
4 botton fixador



2 botton fixador

FUNDOS (4 Estações com 10 vidros e 12 com 5 vidros cada)

3 botton fixador



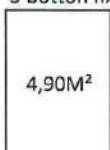
3 botton fixador

Estações com 9 unidades de vidros total de	30,70M² cada Estação
Estações com 14 unidades de vidro total de	45,70M² cada Estação
TOTAL DE METROS QUADRADOS	550,35M²

ESTAÇÕES AV BARÃO DO RIO BRANCO = 08

LATERAL (02 unidades por estação)

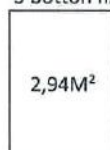
5 botton fixador



3 botton fixador

FUNDOS (05 unidades de vidros por Estação)

3 botton fixador



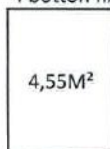
3 botton fixador

Estações com 7 unidades de vidros	24,50M² cada
TOTAL DE METROS QUADRADOS	196M²

ESTAÇÕES AV BRASIL = 26

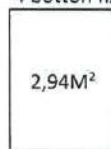
LATERAL (04 unidades por estação)

4 botton fixador



4 botton fixador

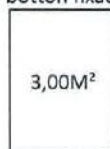
4 botton fixador



2 botton fixador

FUNDOS (24 Estações com 15 vidros cadas e 2 com 30 cada)

3 botton fixador

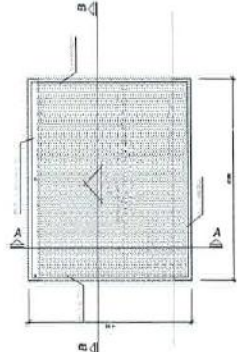
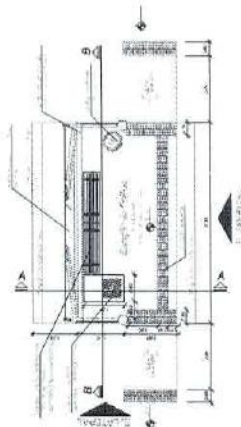


3 botton fixador

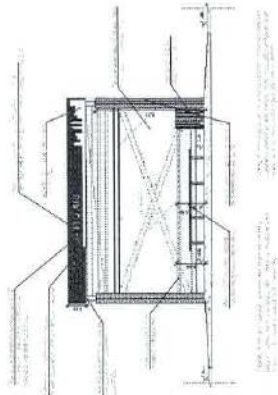
Estações com 19 unidades de vidros	59,98M² cada
Estações com 34 unidades de vidros	104,98M² cada
TOTAL DE METROS QUADRADOS	1.649,98 M²

Estação 6 metros

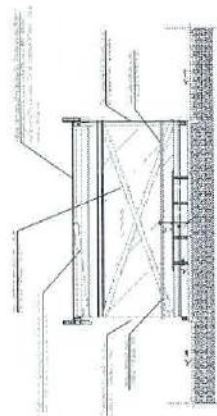
planta baixa Estação 02 metros



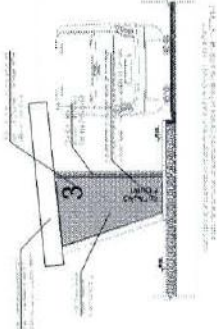
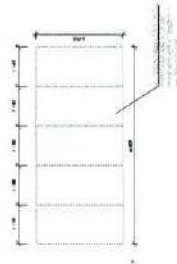
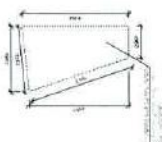
planta cobertura Estação 02 metros



Plavinação Rampa Estação 06 metros

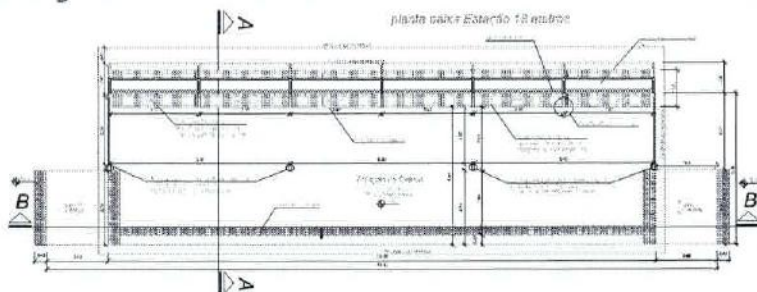


corte 06 Estação 02 metros

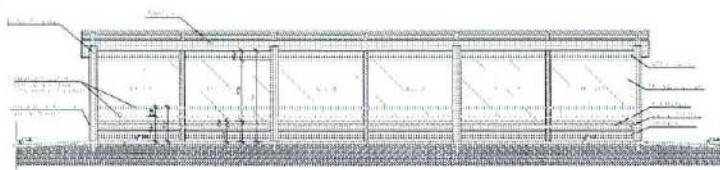


corte 06 Estação 02 metros

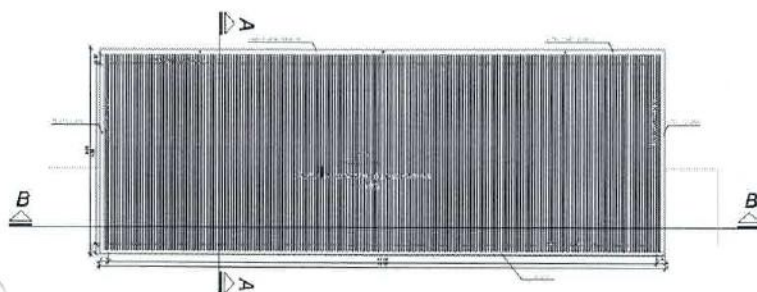
Estação 18 metros



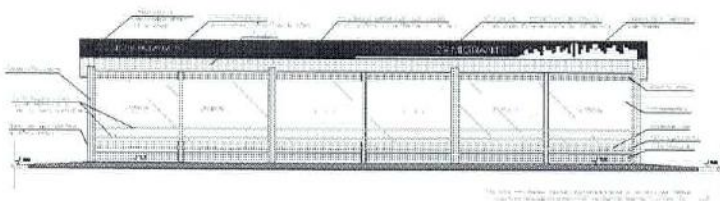
corte BB Estação 18 metros



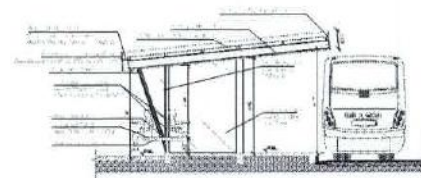
planta cobertura Estação 18 metros



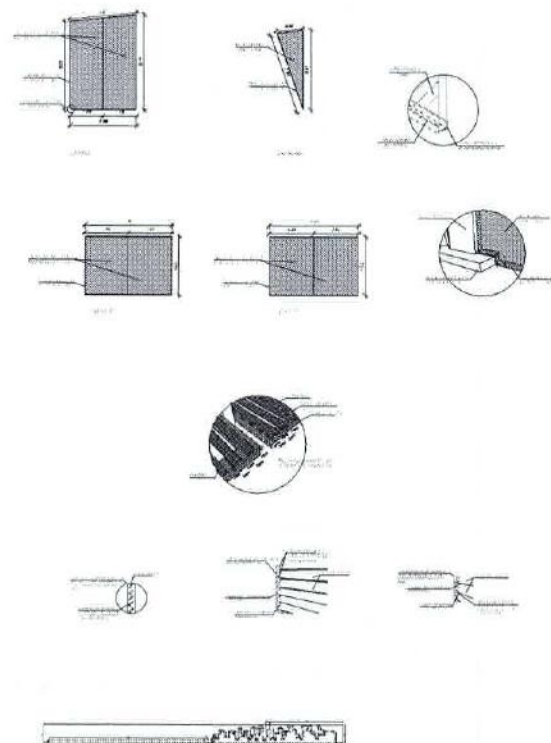
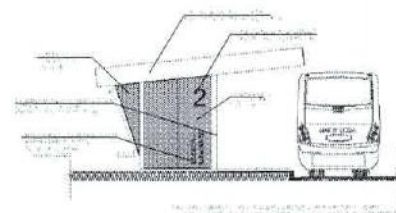
Elevação frontal Estação 18 metros



corte AA Estação 18 metros

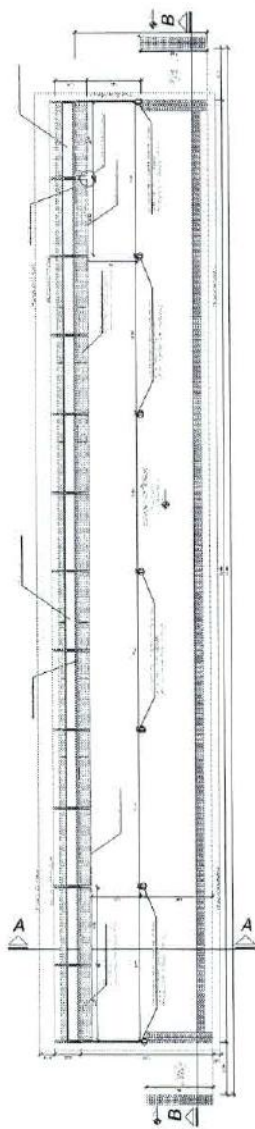


Elevação lateral Estação 18 metros

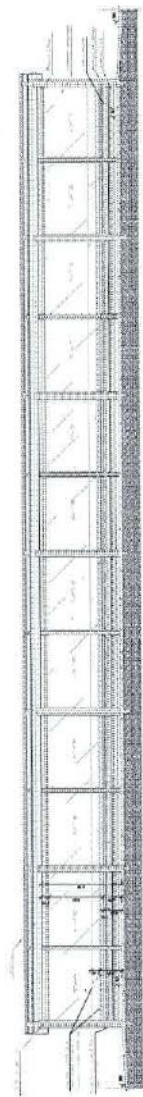


Estação 36 metros

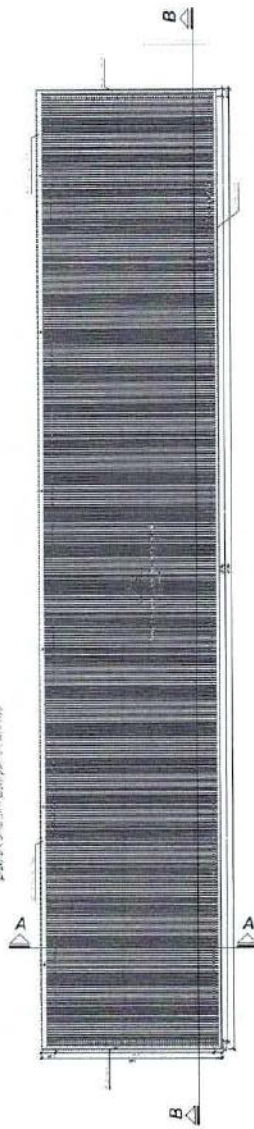
Planta da Estação 36 metros



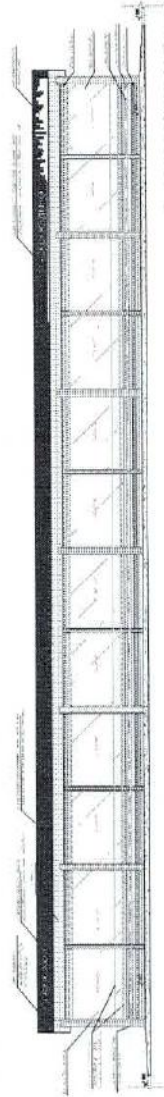
Planta da Estação 36 metros



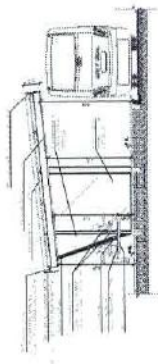
Planta da Estação 36 metros



Planta da Estação 36 metros



Planta da Estação 36 metros



Planta da Estação 36 metros

